223

THÈSE

POUR

LE DOCTORAT EN MÉDECINE

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

Année 1908 — THÈSE — N° —

POUR

LE DOCTORAT EN MÉDECINE

Présentée et soutenue le Jeudi 14 Mai 1908, à 1 heure

PAR

Sylvestre PROUST

CONTRIBUTION A L'ÉTUDE

DU

TRAITEMENT DE LA DYSPHAGIE

DANS

LA TUBERCULOSE LARYNGÉE

(Notamment par le Chlorétone)

Président : M. HUTINEL, *professeur*

Juges { MM. DIEULAFOY, *professeur*
RENON, *agrégé*
NOBÉCOURT, *agrégé*

Le candidat répondra aux questions qui lui seront faites sur les diverses parties de l'enseignement médical

PARIS
IMPRIMERIE DE LA FACULTÉ DE MÉDECINE
BONVALOT-JOUVE
15, RUE RACINE, 15

1908

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

Doyen	M. LANDOUZY
Professeurs	MM.
Anatomie	NICOLAS
Physiologie	Ch. RICHET
Physique médicale	GARIEL
Chimie organique et Chimie générale	GAUTIER
Parasitologie et histoire naturelle médicale	BLANCHARD
Pathologie et thérapeutique générales	BOUCHARD
Pathologie médicale	BRISSAUD DEJERINE
Pathologie chirurgicale	LANNELONGUE
Anatomie pathologique	Pierre MARIE
Histologie	PRENANT
Opérations et appareils	QUENU
Pharmacologie et matière médicale	POUCHET
Thérapeutique	GILBERT
Hygiène	CHANTEMESSE
Médecine légale	THOINOT
Histoire de la médecine et de la chirurgie	Gilbert BALLET
Pathologie expérimentale et comparée	ROGER
Clinique médicale	HAYEM DIEULAFOY DEBOVE LANDOUZY
Maladies des enfants	HUTINEL
Clinique des maladies mentales et des maladies de l'encéphale	JOFFROY
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques	GAUCHER
Clinique des maladies du système nerveux	RAYMOND
Clinique chirurgicale	LE DENTU BERGER RECLUS SEGOND
Clinique ophtalmologique	De Lapersonne
Clinique des maladies des voies urinaires	ALBARRAN
Clinique d'accouchements	PINARD BAR RICHEMONT-DESSAIGNES
Clinique gynécologique	POZZI
Clinique chirurgicale infantile	KIRMISSON
Clinique thérapeutique	Albert ROBIN

Agrégés en exercice.

MM.

AUVRAY	CUNEO	LAUNOIS	NOBECOURT
BALTHAZARD	DEMELIN	LECENE	OMBREDANNE
BRANCA	DESGREZ	LEGRY	POTOCKI
BEZANÇON (Fer.)	DUVAL (Pierre)	LENORMANT	PROUST
BRINDEAU	GOSSET	LŒPER	RENON
BROCA (André)	GOUGET	MACAIGNE	RICHAUD
BRUMPT	JEANNIN	MAILLARD	RIEFFEL, chef des travaux anat.
CARNOT	JEANSELME	MARION	SICARD
CASTAIGNE	JOUSSET (André)	MORESTIN	ZIMMERN
CLAUDE	LABBE (Marcel)	MULON	
COUVELAIRE	LANGLOIS	NICLOUX	

Par délibération en date du 8 décembre 1798, l'Ecole a arrêté que les opinions, émises dans les dissertations qui lui seront présentées, doivent être considérées comme propres à leurs auteurs et qu'elle n'entend leur donner aucune approbation ni improbation.

A MON PRÉSIDENT DE THÈSE

MONSIEUR LE PROFESSEUR HUTINEL

Médecin de l'Hôpital des Enfants Malades
Membre de l'Académie de Médecine
Chevalier de la Légion d'Honneur.

CONTRIBUTION A L'ÉTUDE

DU

Traitement de la Dysphagie

DANS LA

Tuberculose Laryngée
(notamment par le chlorétone)

I

Causes de la dysphagie tuberculeuse

De tout temps, le traitement de la laryngite tuberculeuse a préoccupé l'esprit des médecins. Dans la forme dysphagique, on est arrivé à apporter de notables améliorations à l'état de ces malades, désespérés d'une affection si grave, si persistante, si souvent fatale, et toujours si douloureuse.

Nous nous proposons d'étudier le traitement de cette forme dysphagique : nous passerons tout d'abord rapidement en revue, les lésions locales qui sont la cause de la dysphagie, puis nous verrons les moyens médicaux et chirurgicaux employés actuellement contre ce symptôme.

Enfin nous ajouterons les résultats de l'essai d'un médicament, récemment apparu dans l'arsenal thérapeutique, mais qu'on ne saurait négliger parce qu'il a toujours apporté aux malades atteints de dysphagie et traités, un soulagement notable à leurs souffrances.

La tuberculose du larynx débute sous forme d'infiltration, du tissu sous-muqueux, lequel tôt ou tard tend à subir la fonte et à s'ulcérer.

L'infiltration de l'épiglotte et des cartilages aryténoïdes, cause une gêne de la déglutition ; en effet, le bol alimentaire avant de pénétrer dans l'œsophage glisse sur la face dorsale de la langue et passe au contact de l'épiglotte et de la face postérieure des cartilages aryténoïdes ; s'il siège des lésions dans cette région, la déglutition sera ou simplement difficile ou vraiment douloureuse : c'est la dysphagie.

Cette dysphagie est une sensation douloureuse de cuisson, de déchirement ; elle varie d'intensité selon le siège des lésions, selon leur gravité, et selon les individus.

Si la muqueuse aryténoïdienne est tuméfiée et l'épiglotte infiltrée, le malade à la sensation d'avoir « un corps étranger » fixé dans sa gorge, ce qui lui fait faire de fréquents mouvements de déglutition. Cette déglutition est gênée plutôt que douloureuse à cette période.

L'infiltration tend à s'ulcérer, et de difficile la déglutition va devenir l'occasion de douleurs violen-

tes dans le larynx ; ces douleurs s'irradient souvent jusque dans la région de l'oreille.

La dysphagie, rare au début de la phtisie laryngée est surtout douloureuse lorsque le lord libre et les bords latéraux de l'épiglotte sont ulcérés.

D'après Turck, si la face postérieure de cet organe est seule ulcérée, la dysphagie n'existe pas.

Les ulcérations qui siègent sur les aryténoïdes ou sur les replis aryténo-épiglottiques sont aussi très douloureuses.

La sensibilité de toute la région infiltrée et ulcérée peut être telle qu'el e empêche l'épiglotte de s'abaisser, au point que des parcelles alimentaires ou des liquides pénètrent dans le larynx et provoquent de la toux spasmodique et de la suffocation. Le malade en vient à l'impossibilité d'avaler tant la déglutition est douloureuse.

Bernheim dit que : « les mouvements d'élévation du larynx en totalité, pendant le mouvement de déglutition, la compression exercée par les constricteurs sur les parties ulcérées, le spasme pharyngien réflexe, expliquent ce retentissement des lésions du larynx, sur les fonctions pharyngiennes ».

Cette douleur varie d'intensité suivant les individus, et n'est pas toujours en rapport avec le degré et l'étendue de la lésion.

Ce n'est pas dans le cas où la lésion est la plus étendue, la tuméfaction la plus considérable, que la dysphagie apparaît nécessairement, ou revêt sa forme la plus douloureuse : c'est ainsi que chez cer-

tains malades à susceptibilité spéciale, une très petite ulcération du bord ou de la base de l'épiglotte, d'une corde vocale ou une infiltration modérée de la région interaryténoïdienne, peuvent déterminer d'atroces douleurs à l'occasion d'un mouvement de déglutition, que ce soit pour avaler des aliments, des liquides ou même la salive.

Courtade cite le cas d'une jeune fille de vingt ans chez laquelle la dysphagie était très douloureuse, surtout pour les liquides, alors qu'il n'y avait qu'une ulcération du tiers moyen de la corde vocale gauche et un peu d'infiltration de la face antérieure de la région interaryténoïdienne.

D'autres malades, au contraire, bien qu'ayant des ulcérations assez étendues souffrent beaucoup moins.

Les ulcérations de la face supérieure de la région ne sont pas les seules lésions causant de la dysphagie : la périchondrite et l'arthrite crico-aryténoïdienne, surtout lorsqu'elles sont accompagnées de réaction inflammatoire, sont aussi une cause puissante de dysphagie.

II

LA DYSPHAGIE EST UNE CAUSE FRÉQUENTE DE LA MORT DES TUBERCULEUX LARYNGÉS

Lorsque le passage des aliments provoque de la gêne, le malade continue de s'alimenter et son état

général n'est pas modifié du fait de ce symptôme ; mais si la dysphagie devient douloureuse, l'hyperesthésie de l'arrière-gorge peut devenir telle que le malade craint de voir arriver l'heure du repas, il restreint tout d'abord sa ration alimentaire et en vient vite à préférer endurer le supplice de la faim que d'avaler quoi que ce soit.

L'état de ces malades refusant toute alimentation est vraiment affreux ; ils ont faim et ne peuvent manger que très peu, et encore aux prix d'atroces douleurs.

Aussi, doit-on prévoir l'apparition de ce symptôme, ou en atténuer la gravité quand il s'est produit ; d'autant plus que ces malades ne sont pas toujours atteints de lésions pulmonaires avancées.

La dysphagie venant compliquer des lésions laryngées et pulmonaires, susceptibles souvent d'être améliorées et mêmes guéries, l'état général de ces malades devient très mauvais, leurs lésions s'aggravent rapidement au point qu'ils sont quelquefois emportés en quelques semaines.

Heureusement, nous disposons de moyens thérapeutiques médicaux et chirurgicaux qui nous permettront jusqu'à un certain point de rendre la déglutition indolore et de rendre ainsi possible l'alimentation du malade.

III

TRAITEMENT DE LA DYSPHAGIE TUBERCULEUSE

I. — Indications générales du traitement de la dysphagie tuberculeuse

Nous pensons que tous les auteurs sont d'avis que la première condition du traitement de la dysphagie dans la phtisie laryngée est le *repos absolu du larynx*.

Le repos du larynx, c'est la suppression absolue de toute émission vocale.

Ce silence de la part du malade est bien difficile à obtenir ; mais il faut s'y acharner, parce que c'est l'une des conditions les plus précieuses pour obtenir une amélioration des troubles dysphagiques.

Notre ami M. Labayle (de Cauterets) nous a rapporté une observation d'un malade guéri par le silence : ce malade, avocat, atteint d'une laryngite tuberculeuse à la deuxième période, fut mis au silence absolu. Ce malade fort intelligent et énergique comprit toute la nécessité du silence pour sa guérison, et il resta six mois dans le Midi, sans prononcer une parole, ne communiquant avec l'extérieur que par écrit. Il vit bientôt disparaître ses douleurs à la déglutition et même sa laryngite guérir après quelques mois.

II. — Le régime alimentaire

Il est difficile de fixer *a priori* sous quelle forme on doit recommander aux malades de prendre leurs ali-

ments pour qu'ils souffrent moins de leur dysphagie.

Le larynx de certains malades supporte mieux les liquides que les aliments solides ; d'autres, au contraire, souffrent plus avec les liquides, le lait par exemple : le vin, les préparations au quinquina, l'huile de foie de morue, les potages contenant différentes pâtes ; vermicelle, semoule, tapioca, etc., sont en général mal supportés.

Nous devons donc laisser au malade le choix de la forme à donner à ses aliments en lui indiquant cependant de s'alimenter avec *des bouillies*, des pâteux, des purées, etc.

Il se trouvera généralement bien de boire couché, ou au chalumeau des liquides, ni trop chauds, ni trop froids.

III. — Antisepsie locale pour lutter contre les infections secondaires

Au point de vue de l'antiseptie locale, on recommande les pulvérisations phéniquées avec par exemple la formule suivante :

Acide phénique	1 gr.
Chlorhydrate de cocaïne	0 50
Glycérine	20
Eau distillée	300

dont on mettra une cuillerée à bouche dans un petit pulvérisateur à vapeur, celui de Seegle par exemple.

Le malade se tient à environ vingt centimètres devant l'appareil, la bouche grande ouverte, la langue hors de la bouche « et maintenue comme le con-

seille Ruault, avec les doigts qui la saisissent après en avoir couvert l'extrémité avec un pli de mouchoir pour l'empêcher de glisser. »

On peut encore conseiller d'employer pour ces pulvérisations la formule suivante :

Acide phénique floconneux	0 gr. 60
Benzoate de soude	6
Teinture d'eucalyptus	10
Glycérine neutre	40
Eau distillée	450

Ces pulvérisations doivent être faites trois à quatre fois par jour, suivant l'intensité des lésions, et cinq minutes chaque fois.

Au début, surtout si l'on emploie les solutions de phénol à 1/1.000 ou celles du sublimé à 1/5.000, ces pulvérisations déterminent souvent des nausées et des vomissements, mais le malade s'y accoutume rapidement et n'est plus incommodé.

IV. — Pansement des ulcérations, causes de la dysphagie

Mabilais dans sa thèse sur le Traitement de la laryngite tuberculeuse par les aspirations laryngées de diiodoforme donne de nombreuses observations où il remarque l'efficacité de ce médicament contre la dysphagie douloureuse.

La technique qu'il recommande est celle de M. Leduc, de Nantes.

« Le malade emploie un tube de verre de 0,006 de diamètre intérieur, de 0 m. 20 à 0 m. 25 de longueur, ayant à l'une des extrémités une crosse de 0 m. 01 de longueur et faisant un angle de 100 degrés avec le corps du tube ; à 0 m. 04 de l'autre extrémité se trouve une courbure d'environ 145 degrés.

Pour se servir de ce tube on répand sur une assiette la poudre à aspirer :

Diiodoforme.	10 gr.
Chlorhydrate de cocaïne.....	0 10
Chlorhydrate de morphine....	0 04

pulvérisé en poudre impalpable.

Le malade introduit le tube dans la bouche, l'angle de la petite crosse contre la paroi postérieure du pharynx, la crosse en bas ; il applique l'autre extrémité sur la poudre et aspire. La poudre entraînée par le le courant d'air, pénètre profondément dans les voies respiratoires. ».

Leduc analysant les résultats obtenus par l'emploi de son aspirateur et du diiodoforme dit : « Nous avons vu bien des fois, des malades avec une voix très enrouée, ne pouvant s'alimenter à cause de la douleur provoquée par la déglutition, ayant une dyspnée intense avec menace imminente de suffocation, malades ayant l'épiglotte gonflée et ulcérée, ayant un œdème des replis aryténo-épiglottiques ne laissant qu'une fente étroite au passage de l'air ;

nous avons vu ces malades nous revenir après dix à quinze jours d'aspirations laryngées de diiodoforme, parlant à haute voix, avalant sans douleur et respirant sans difficulté. »

(Communication au Congrès de l'Association française pour l'avancement des Sciences, Ajaccio 1901).

Le tube de Leduc a été modifié assez heureusement par Escat.

Le tube d'Escat à l'aspect général d'une pipe.

Ce tube est en verre de 6 millimètres environ de diamètre intérieur. L'une des extrémités est recourbée en crosse, l'autre extrémité est courbée en haut et légèrement évasée en entonnoir.

L'extrémité recourbée est introduite dans la gorge aussi loin que possible, la courbure dirigée en bas ; le malade serre le tube entre ses lèvres et fait une aspiration brusque.

On a eu soin auparavant d'introduire la poudre à aspirer dans le petit entonnoir.

Escat, contre la dysphagie emploie les formule des poudres suivantes :

a)	Orthoforme....	*aa*	5 gr.
	Lactose.....		
b)	Menthol.....		0 gr. 05
	Chlorhydrate de cocaïne..		0 gr. 50
	Anesthésine		1 gr.
	Gomme arabique, quantité suffisante pour.....		10 gr.

Ces aspirations sont faites vingt minutes avant le repas.

Les aspirations de poudres ont l'inconvénient de provoquer un accès de toux ; mais après quelques essais, le larynx parvient à les supporter sans réflexe.

Les poudres impalpables sont mieux tolérées, aussi doit-on recommander qu'elles soient très finement porphyrisées.

Le tube d'Escat, commodément transportable et d'emploi facile, permet au malade de faire des aspirations fréquentes et de diminuer les souffrances que lui cause la dysphagie.

La dysphagie, symptôme apparu à la deuxième période de la phtisie laryngée, sera heureusement améliorée par le traitement des lésions elles-mêmes.

La galvano-cautérisation toutefois dans le cas de dysphagie très douloureuse est contre-indiquée, mieux vaut alors employer la curette ou encore cautériser les ulcérations par les agents chimiques. Les badigeonnages à l'huile mentholée et à l'acide lactique précédés toutefois de l'anesthésie de la muqueuse, en produisant la cautérisation des surfaces ulcérées, diminueront la dysphagie.

V. — Emploi des anesthésiques contre la dysphagie tuberculeuse

Les douleurs trop violentes de la troisième période qui ne laissent de repos au malade ni de jour, ni de nuit, justifient l'emploi de la cocaïne et de la morphine.

Le Dr Lermoyez donne la préférence à la morphine, parce que l'anesthésie locale de la région pharyngienne qu'elle détermine, est de plus longue durée que l'emploi de la cocaïne qui nécessite l'insufflation une demi-heure avant le repas.

On peut la formuler ainsi :

Poudre de chlorhydrate de morphine....	2 grammes
— de sucre de lait.....	2 grammes
— de gomme arabique.....	1 gramme

On en emploie cinq centigrammes à la fois. Cette insufflation de morphine peut donner une anesthésie d'une demi journée et même se prolonger jusqu'au lendemain. Mais, le plus souvent il est nécessaire de recommencer l'insufflation une heure avant chaque repas.

La cocaïne est employée dans la proportion de 5 à 20 o/o. La solution à 10 o/o est en général suffisante à moins que l'on n'ait affaire à des dysphagies très douloureuses.

On applique un tampon monté et imbibé de la solution sur les ulcérations.

Le malade peut apprendre à faire lui-mêmes ces badigeonnages : très facilement il pourra atteindre les ulcérations siégant sur le bord libre de l'épiglotte ; mais il aura plus de difficulté à porter le tampon imprégné de la solution de cocaïne sur les ulcérations siégeant à la région aryténoïdienne ou à la face linguale. Avec un peu d'habitude il pourra cependant y parvenir.

La formule suivante qui réunit la morphine et la cocaïne peut être employée en gargarisme à la dose d'une cuillerée à café dans un demi-verre d'eau.

Chlorhydrate de cocaïne.....	2 grammes
Chlorhydrate de morphine.....	1 gramme
Antipyrine.....	1 grammes
Glycérine neutre.....	60 grammes

Mais la cocaïne et la morphine, le diiodoforme et l'orthoforme dans le traitement du symptôme dysphagie voient leur effet diminuer rapidement.

L'accoutumance se produit et au bout de peu de temps, à moins d'employer des doses progressivement croissantes, le malade n'est plus soulagé.

De plus l'emploi de la cocaïne et de la morphine ont une influence très mauvaise sur l'appétit du malade et sur son état général.

On peut employer un médicament nouveau le chlorétone qui sans avoir la toxicité de la morphine et de la cocaïne donnera une anesthésie de la muqueuse laryngée et procurera au malade un soulagement très réel toutes les fois que la déglutition sera rendue douloureuse par la présence d'ulcérations ou de plaies laryngées.

M. Fiocre nous a dit avoir été le premier à l'employer en laryngologie et spécialement comme calmant de la dysphagie dans la phtisie laryngée.

De nombreuses observations lui ont permis de penser que le chlorétone était l'analgésique le plus sûr et donnant les résultats les meilleurs contre ce

symptôme. Nous reviendrons plus loin, en détail, sur l'emploi de ce médicament.

VI. — Traitement chirurgical de la dysphagie tuberculeuse

La dysphagie douloureuse sera quelquefois atténuée par les modifications que certains procédés chirurgicaux apporteront aux lésions elles-mêmes.

Nous ne voulons donc rappeler que succinctement à titre complémentaire les avantages et inconvénients du traitement chirurgical de la phtisie laryngée, d'abord pour prévenir la dysphagie douloureuse, ensuite pour l'améliorer quand elle est déjà établie.

Au stade d'infiltration, on peut espérer prévenir la dysphagie, par l'igni-puncture de l'épiglotte et des aryténoïdes. Cette igni-puncture est indiquée par la gêne de la déglutition ; on la fera profonde ; l'œdème diminuera et le malade sera soulagé en même temps qu'on pourra espérer retarder l'évolution des lésions ; mais si l'œdème est très considérable et fait obstacle au passage du bol alimentaire, ce qui détermine une dysphagie intense, l'ablation de l'épiglotte et d'une partie des cartilages aryténoïdes peut être très utile.

L'observation suivante de Harold Barwell fixe assez bien les résultats qu'on puisse obtenir par cette opération sanglante :

« T. K..., homme âgé de trente et un ans, avec phtisie avancée, vint me consulter en juin 1904, il était enroué depuis quatre ans et avait de la dysphagie depuis un mois, elle était si pénible qu'il ne pouvait faire passer que des aliments liquides. En quinze jours il avait perdu six livres. Il avait une dyspnée considérable par obstruction avec stridor inspiratoire. Les aryténoïdes présentaient une infiltration énorme. A l'aide d'une pince coupante, j'enlevai une partie de chacun d'eux, et le malade put manger immédiatement après l'opération et il regagna une livre en une semaine.

« Un mois plus tard, il travaillait et n'avait plus de dysphagie, mais il s'affaiblit bientôt de plus en plus et mourut au bout de trois mois. Cependant il n'eut plus de dysphagie jusqu'à la fin de sa vie ».

Malheureusement, on sait que l'ablation de l'épiglotte et d'une partie des asyténoïdes ne donne pas toujours d'aussi bons résultats, à cause des hémorragies graves qui peuvent se produire et emporter le malade.

Elle est surtout inutile au point de vue dysphagie, s'il existe des ulcérations du pharynx.

Au stade d'ulcération du larynx, la galvano-cautérisation et le curettage des lésions provoquent des cicatrisations, et la dysphagie s'atténue, mais ce succès est loin d'être toujours obtenu, et les calmants resteront la dernière ressource.

Du reste la galvano-cautérisation et le curettage des ulcérations ont toujours des suites post-opératoires très douloureuses et aggravent momentané-

ment la dysphagie : la morphine, la cocaïne et le chlorétone nous le savons viendront en aide pour corriger cette complication.

Il nous reste un dernier procédé chirurgical, la *trachéotomie* sur lequel nous voulons donner l'opinion de M. Lermoyez : Traitant des deux indications de la trachéotomie, la dyspnée et la dysphagie, après avoir montré que la trachéotomie était le seul remède de la dyspnée et secondairement faisait disparaître la dysphagie ; il écrivait : Vous étonneriez-vous, par hasard, qu'une canule mise très bas au-dessous du larynx puisse agir ainsi ?... et avez-vous quelque peine à comprendre que, quoique les aliments continuent à frotter sur les surfaces malades, cependant leur passage en soit mieux toléré ?... Vous savez cependant bien que rien n'est plus avantageux à un organe que sa mise au repos ; qu'un genou cesse de souffrir quand il cesse de marcher ; qu'un cancer du rectum s'améliore quand un anus contre nature le met à l'abri des traumatismes fecaux. Même chose a lieu pour le larynx. Du jour où l'air entre par la trachée que lui ne fait plus rien, il prend un repos bien gagné ; il ne respire plus et n'a plus à supporter les durs tiraillements de va et vient que lui causait le tirage ; il ne parle plus et n'a plus à souffrir des contractions si pénibles des tentatives de voix : il s'améliore, se retape dans l'oisiveté, et, tout naturellement, supporte mieux les chocs de la deglutition. Du reste à la suite de la trachéotomie, le laryngoscope montre assez souvent une surprenante

amélioration des lésions laryngées : les ulcères cessent de s'étendre, la rougeur et le gonflement diminuent ; la glotte se désobstrue en partie d'elle-même.

Rien d'étonnant à ce que ce mieux retentisse sur la dysphagie.

Mais alors on s'est dit : « Puisque chez les tuberculeux à la fois dyspnéiques et dysphagiques la trachéotomie supprime en même temps ces deux symptômes, pourquoi ne trachéotomiserait-on pas aussi ceux qui, sans étouffer, ont seulement une dysphagie intense ? Mieux que les pansements et les curettages, peut-être ils seraient soulagés ». Le raisonnement est juste, mais l'entreprise est hardie. Sans prétendre, comme Morell-Mackinsic, que la trachéotomie est le remède suprême à appliquer à tous les cas de tuberculose laryngée, cependant on serait en droit de multiplier des indications et en s'en montrer plus prodigue. Je n'oserais pas, pour ma part, ériger la trachéotomie en traitement classique de la dysphagie douloureuse des phtisiques ; mais je ne ferais pas trop de reproches à qui aurait cette prétention, et peut-être même tendrais-je à l'imiter. Les faits sont nombreux qui lui donneraient raison. » (*Presse médicale* 1904, p. 787).

En résumé tout traitement chirurgical tend à modifier les lésions, soit en provoquant un écoulement de sérosité par l'ignipuncture, une destruction des ulcérations par le curettage et la galvano-cautérisation la suppression de la fonction laryngée par la

trachéotomie. Ce qui permet d'espérer que la dysphagie essentiellement subordonnée, au siège, à l'étendue et à la gravité des lésions sera atténuée. Mais, cette méthode chirurgicale suppose l'aide des divers traitements médicaux, calmants, antiseptiques, anesthésiques que nous avons rappelé.

Les ressources sont nombreuses et nous donnent l'espoir d'amener le malade à une amélioration possible, ou au moins sans trop de souffrances, vers le terme fatal, malheureusement si fréquent, la cachexie phtisique qui est due à l'évolution de ses lésions pulmonaires.

Parmi tous les procédés, dont nous venons d'indiquer les grandes lignes, il en est un plus récent et qui a déjà donné d'excellents résultats. Il s'agit du chlotétone, utilisé sous forme de vapeurs.

Son emploi a été préconisé par M. Fiocre. Il a été utilisé avec grand succès dans le service de M. Lermoyez à l'hôpital Saint-Antoine, ainsi que dans plusieurs services médicaux des hôpitaux de Paris. Nous-mêmes avons eu de multiples occasions de nous en servir. Nous rapportons à la fin de cette thèse, quelques exemples pris parmi les plus probants. Et nous croyons faire œuvre utile en recommandant ce médicament qui permet de soulager la dysphagie si grave et si pénible des tuberculeux laryngés.

Action du chlorétone contre la dysphagie tuberculeuse

Le chlorétone encore appelé aneson ou acétone-chloroforme est un corps chimique résultant de la combinaison molécule à molécule du chloroforme ($CHCl^3$) et de l'acétone ($CH^3CO.CH^3$) avec élimination de deux molécules d'hydrogène. Martinet en rapporte la formule suivante $CCl^3CH^2CO.CH^3$.

Le chlorétone se présente sous forme de cristaux

incolores, brillants, comparables à ceux du menthol, d'une odeur pénétrante qui rappelle celle du camphre.

De saveur très forte et très amère, son contact laisse sur le palais et sur la langue une impression assez pénétrante et accompagnée d'anesthésie locale. Il fond à 97 degrés et bout à 167 degrés.

Le chlorétone est peu soluble dans l'eau froide : 0,50 o/o, mais il est très soluble dans l'alcool à 90 degrés, dans l'éther, l'acétone. Il est très stable et n'est décomposé ni par la lumière, ni par la chaleur, mais il est très volatil : quelques cristaux abandonnés à l'air se volatilisent en quelques heures.

Il est de toute nécessité, de conserver le chlorétone en flacons hermétiquement bouchés et même lutés à la paraffine.

Le chlorétone présente : 1° une propriété hypnotique générale ; 2° une propriété anesthésique locale, celle-là seule nous intéresse au point de vue du traitement de la dysphagie dans la tuberculose laryngée.

La propriété analgésique que possède le chlorétone en fait un succédané de la cocaïne, fréquemment employé en raison de son innocuité et de sa parfaite conservation en solutions.

Appliqué en cristaux ou en poudre sur les ulcères ou les plaies cutanées, la sensibilité disparaît rapidement.

Les propriétés hypnotiques et analgésiques de ce composé chimique étaient depuis longtemps utilisées en Amérique et en Angleterre quand Fiocre eut

l'idée de s'en servir en nature pour combattre la dysphagie due à la présence d'infiltration ou d'ulcérations du larynx.

La technique de l'emploi du chlorétone est très simple et tout médecin peut facilement l'essayer et se rendre compte des excellents résultats que donne l'emploi de ce médicament.

Le chlorétone peut être insufflé sous deux formes : soit à l'état solide et réduit en poudre très fine, par le procédé ordinaire des insufflations, soit, et le procédé est le meilleur, sous forme de vapeurs, en portant le chlorétone au-dessus d'une flamme dont la chaleur le sublime.

Le malade peut avec le tube d'Escat faire des aspirations de chlorétone pulvérisé, mais la poudre peut se répandre d'une façon inégale sur la région du larynx et le malade n'éprouve pas le soulagement que lui procure les insufflations du chlorétone par sublimation.

Technique. — Les insufflations de poudre sont faites avec un lance poudre à ressort muni d'une double soufflerie (insufflateur de Moritz-Schmidt).

Sur ce lance poudre, on fixe une canule dans laquelle on place une pincée au chlorétone finement pulvérisé et que la soufflerie lance dans la région du larynx.

Il est préférable de faire ces insufflations sous le contrôle du miroir laryngoscopique, mais ce n'est pas absolument nécessaire.

M. Fiocre a fait construire un tube de verre très pratique pour l'emploi du chlorétone sublimé.

Le corps du tube long de 25 centimètres environ porte, à environ 15 centimètres de l'une des extrémités recourbée en crosse, une portion renflée en ampoule. Cette ampoule présente à son sommet un petit orifice destiné à permettre d'y introduire facilement les cristaux de chlorétone. L'autre extrémité du tube qui est droite, s'adapte à un lance poudre à ressort, muni d'une double soufflerie.

On introduit une pincée de chlorétone dans l'ampoule que l'on bouche avec un petit tampon d'ouate.

L'opérateur fait asseoir le malade devant lui, et lui recommande d'ouvrir la bouche aussi grande que possible, de tirer la langue en dehors et de la maintenir avec les doigts recouverts d'un pli de mouchoir.

On porte alors l'ampoule au-dessus d'une flamme légère, la veilleuse d'un bec Bunsen par exemple. Après quelques instants, le chlorétone fond dans l'ampoule et se sublime.

Le moment précis pour faire l'insufflation est marqué par la formation de vapeurs blanchâtres à l'intérieur du tube. L'extrémité recourbée du tube est portée derrière la base de la langue, la courbure dirigée en bas, et l'insufflation est faite au moment d'une profonde inspiration.

La manœuvre doit être exécutée sans perdre de temps, parce que les vapeurs de chlorétone se con-

densent assez rapidement dans l'intérieur du tube par refroidissement, et dans ce cas, il faut pour le désobstruer chauffer le tube à nouveau ; la fusion se produit et on recommence l'insufflation.

Avec un peu de pratique, on arrive très facilement à exécuter convenablement les divers temps de cette insufflation.

Quand cette petite opération est faite sous le contrôle du miroir, il est facile de constater si l'insufflation est bien réussie.

Dans ce cas, de l'extrémité recourbée du tube sort une fumée blanchâtre qui vient se condenser sur toute la région du larynx, et le chlorétone sublimé se répand uniformément sur toute la muqueuse laryngée et pharyngée.

Nous avons essayé de faire nous-même sur notre larynx cette insufflation, et nous sommes parvenu à la réussir parfaitement. Aussi, nous n'avons pas hésité à confier aux malades que leurs occupations ne nous permettaient pas de revoir assez souvent, un tube insufflateur.

Nos malades sont arrivés plus vite à réussir leurs insufflations de chlorétone qu'ils n'étaient arrivés à porter un tampon imbibé d'une solution de chlorhydrate de cocaïne sur leurs ulcérations siégeant sur le bord libre de l'épiglotte.

Ils emploient le tube à ampoule muni de la double soufflerie et du lance poudre à ressort, mais la courbure du tube est courte, et fait un angle de 100 degrés seulement sur le corps du tube.

Placés devant une glace, ils font chauffer et fondre le chlorétone et portent très facilement l'extrémité recourbée du tube au contact de la paroi postérieure du pharynx, et chassent le chlorétone sublimé avant qu'il n'ait le temps de se condenser sur les parois du tube.

Résultats. — L'effet analgésique donné par l'insufflation de chlorétone peut durer trois heures, mais les malades constatent eux-mêmes que lorsque les douleurs réapparaissent, elles sont considérablement atténuées.

Nous avons remarqué que dans tous les cas ou la dysphagie est plutôt une gêne qu'une douleur, c'est-à-dire dans les cas ou il existe seulement de l'infiltration de la glotte ou des aryténoïdes, le chlorétone ne donne pas grand résultat ; sans doute, il diminue un peu la difficulté qu'éprouve le malade à avaler, mais ne lui enlève pas la sensation du « corps étranger » fixé dans le larynx, qui le gêne plus qu'il n'en souffre réellement.

C'est surtout dans les cas où il y a des ulcérations que son emploi est le mieux indiqué et qu'il sera l'anesthésique de choix.

La dysphagie survenue à la suite d'une intervention sur le larynx tuberculeux, que ce soit l'ignipuncture, la galvano-cautérisation, le curettage des ulcérations ou leur cautérisation par les agents chimiques, indique l'emploi du chlorétone pour en diminuer l'intensité et même rendre la déglutition indolore.

Après l'opération, le malade pourra facilement avaler sa salive et même prendre quelques aliments.

Nous pensons que l'état de sublimation du chlorétone est très favorable à sa pénétration profonde dans les tissus, lorsqu'on le projette au moyen de l'appareil de Fiocre sur la muqueuse du larynx ; du reste quand on l'insuffle à l'état de poudre simple on n'obtient pas une analgésie aussi durable.

Le chlorétone n'est pas toxique et le fait en est démontré par les quantités mêmes qui peuvent être prises à l'intérieur, de 15 centigrammes à 1 gr. 50 pour obtenir un effet hypnotique.

Ses propriétés analgésiques sont aussi grandes que celles de la cocaïne et de la morphine et s'il a le défaut de ne pas prolonger l'insensibilité au delà de trois heures, il présente encore sur ces deux médicaments le grand avantage de ne pas être par son emploi constant, nuisible à la santé du malade.

De plus l'accoutumance ne se produit pas et il n'est nullement nécessaire d'élever progressivement les doses à insuffler.

Le chlorétone, croyons-nous, est suffisamment antiseptique pour panser les ulcérations laryngées tout en les rendant indolores, mais nous n'avons pu trouver le taux de son pouvoir antiseptique. On peut donc, si l'on veut faire un pansement local bactéricide, employer concurremment les poudres dont on se sert habituellement telles que : l'iodoforme, le diiodoforme, l'aristol, etc.

On a beaucoup employé l'orthoforme qui donne de bons résultats ; si nous préférons le chlorétone, c'est que le malade ne s'y accoutume pas.

Nous n'avons pas eu l'occasion personnellement jusqu'ici d'employer le chlorétone pour combattre la dysphagie de la tuberculose miliaire aiguë du larynx et du pharynx.

Mais nous savons que dans ces cas, où la douleur est atroce et où la cocaïne ne rend aucun service, le chlrorétone donne encore des résultats, et parvient à diminuer les atroces douleurs qu'éprouvent les malades.

OBSERVATIONS

OBSERVATION I (personnelle)

(Recueillie dans le service de M. le Dr P. Tessier)

Marie H..., dix-neuf ans, entrée à l'hôpital Saint-Jacques le 13 décembre 1907. Grande salle femmes, lit n° 3.

Antécédents héréditaires. — Père mort de tuberculose pulmonaire, mère bien portante. Deux frères et une sœur morts de tuberculose pulmonaire.

Elle est malade depuis un an, et depuis quatre mois elle a la voix voilée. Elle tousse beaucoup, et souffre pour avaler.

C'est la déglutition de sa salive qui lui cause le plus de douleur, surtout la nuit.

Elle éprouve de violentes douleurs de l'oreille et porte la main pour comprimer le pavillon de l'oreille en même temps qu'elle fait la grimace à chaque mouvement de déglutition.

La douleur ne cesse pas complètement en dehors des mouvements de déglutition et la pression du doigt sur le larynx détermine une violente douleur.

Nombreux bacilles de Koch dans les crachats.

Auscultation, poumons : Souffle caverneux sommet droit et en arrière, ramollissement du côté gauche en avant et en arrière.

Etat général : amaigrissement considérable, fièvre hectique ; la température buccale atteint chaque jour 38°5.

Examen laryngoscopique. — Cordes vocales œdématiées, présentant sur son bord une ulcération de la grandeur d'une lentille.

L'épiglotte porte une petite ulcération sur son bord libre, égère infiltration des cartilages aryténoïdes.

Traitement général. — Injection de bouillon filtré de Denys de Louvain.

Alimentation : la malade se nourrit de purées.

Traitement local. — Aspiration de diiodoforme et insufflation de chlorétone sublimé.

Les insufflations sont faites deux fois par jour et la malade est trés soulagée de la dysphagie après l'insufflation, mais les douleurs spontanées et survenant par crises subsistent, sans doute dues à l'arthrite crico-aryténoïdienne.

20 mars : progression des lésions pulmonaires, la dysphagie persiste et est atténuée par les insufflations de chlorétone.

OBSERVATION II (de M. Fiocre)

(*Revue hebdomadaire de laryngologie*, 2me semestre, p. 589).

L'idée nous est venue d'employer le chlorétone pour soulager les douleurs intolérables d'une de nos malades atteinte de bacillose laryngée. Cette malade qui présentait une grosse infiltration aryténoïdienne était en proie à une dysphagie rebelle qui ne parvenaient plus à calmer les insufflations avant les repas, d'un mélange pulvérulent à base d'orthoforme, cocaïne et morphine ; de plus la nuit elle était tour-

mentée par une toux incessante. Avec l'emploi du chlorétone nous vîmes s'atténuer très rapidement les symptômes si pénibles accusés par notre malade qui désormais, réussit à s'alimenter d'une façon satisfaisante. Par la suite il nous fut possible de cautériser au galvano-cautère les parties infiltrées de son larynx et cela avec les meilleurs effets notamment au point de vue fonctionnel ; notre malade avale actuellement sans difficulté, même la croûte du pain ce qu'elle n'avait pu faire depuis plusieurs mois.

OBSERVATION III (personnelle)

(Recueillie dans la clientèle de notre frère le Dr Proust.)

Mme B..., trente-six ans, vient consulter le 15 janvier 1908, parce qu'elle est réveillée pendant la nuit par des quintes de toux très violentes, avec des douleurs pharyngées ; elle souffre depuis trois semaines, elle a des sueurs, et maigrit rapidement. Sa voix est voilée, et elle a beaucoup de difficultés à avaler les liquides. Le phénomène le plus remarqué est une abondante salivation.

Après plusieurs examens on trouve le bacille de Koch dans les mucosités expectorées.

Examen laryngoscopique. — Le voile du palais et le pharynx sont très pâles, l'épiglotte est rouge et épaissie, les replis des cartilages aryténo-épiglottiques présentent plusieurs petites ulcérations à droite, bords épais et très rouges.

Les cordes vocales sont rouges, à bords légèrement irréguliers. Toutefois ils peuvent se rejoindre et la malade a la voix peu voilée.

Examen pulmonaire. — Submatité sommets droits et gauche, en avant respiration rude et souffrante, craquements humides.

En arrière, quelques râles muqueux aux deux sommets.

Etat général. — Température fébrile, la malade prend cinq fois par jour sa température buccale, qui oscille entre 37°3 et 37°9. Amaigrissement, sueurs nocturnes.

Traitement général. — Cure de repos, injections tous les trois jours de bouillon filtré à doses progressivement croissantes.

Traitement local. — Pour permettre à la malade de prendre des aliments sans douleurs nous lui faisons une première fois du chlorétone sublimé, et, comme nous ne pouvons voir la malade deux fois par jour pour faire ces insufflations, elle apprend à se les faire elle-même, et parvient après quelques exercices à les très bien réussir.

Elle en fait le matin avant le déjeuner et le soir avant le dîner.

Après l'insufflation elle peut très facilement et sans douleur boire et manger.

Auparavant nous lui faisions des badigeonnages de chlorhydrate de cocaïne.

Elle préfère de beaucoup le chlorétone à la cocaïne qui, dit-elle, lui donnait l'impression d'avoir « la bouche en bois ».

Depuis le 18 mars cette malade fait journellement des insufflations de chlorétone et se montre très soulagée de sa dysphagie, qui était devenue un obstacle à son alimentation.

OBSERVATION IV (personnelle)

(Recueillie dans la clientèle de notre frère le Dr Proust).

Mme L..., âgée de trente-six ans, tousse depuis quelques mois; on constate au sommet droit une légère submatité et de l'obscurité respiratoire avec exagération des vibrations.

Tel est l'état pulmonaire en novembre 1907, mais elle vient consulter parce qu'elle a une toux quinteuse, sèche, avec aphonie presque complète. Elle éprouve depuis quelques jours des douleurs en avalant. L'amaigrissement suit une marche rapide.

Examen laryngoscopique. — On constate : cartilages aryténoïdes épais, infiltrés et peu colorés. Les cordes vocales sont striées de rouge, épaisses au bord, et présentent surtout une petite ulcération sur le bord de la corde gauche.

Après plusieurs examens des mucosités expectorées, on finit par trouver des bacilles de Koch.

Depuis cette époque, nous avons soumis cette malade au repos, et lui avons recommandé de garder le silence autant que possible.

Elle est traitée depuis cette époque par les injections au bouillon de tuberculose filtré à doses progressivement croissantes, son poids qui était de 62 kilogrammes au mois de décembre est actuellement fin mars 1908 de 62 kgr. 550.

L'état du larynx est le suivant :

Cordes mobiles peu épaisses, rosées avec places blanches. Bords nets, mais les deux bords ne peuvent se rapprocher complètement, aryténoïdes et environs très pâles.

Le traitement par le bouillon filtré suit son cours, et a manifestement amélioré l'état de cette malade.

Mais elle se plaignait toujours de douleurs assez vives en avalant, survenant par crises et avec propagation vers l'oreille droite.

Nous avons eu recours, il y a une quinzaine de jours, aux insufflations de chlorétone sublimé, et nous lui faisons chaque jour une insufflation d'une demi-heure avant le repas de midi. L'anesthésie du larynx persiste plusieurs heures et lui permet de s'alimenter le soir sans douleurs.

OBSERVATION V

(Due à l'obligeance du Dr Labayle de Cauterets)

Joseph A..., vingt-six ans. Mère morte de tuberculose pulmonaire. Père bien portant, trois sœurs vingt-quatre, vingt et dix-huit ans, les deux aînées paraissent se bien porter, la troisième est chétive, souvent malade.

Le jeune malade a toujours été sujet à des rhumes fréquents durant son enfance et à mesure qu'il grandissait les soins mal compris de son entourage n'ont fait que mieux préparer un terrain tout disposé à faire de la tuberculose. A dix-huit ans, il fait une pneumonie.

Quand il se présente à nous le 25 mai 1907 il a le facies classique du phtisique avancé. Il nous dit avoir beaucoup maigri, depuis trois mois surtout. En outre, la voie est devenue de plus en plus voilée, les douleurs du côté de son larynx de plus en plus intolérables, et c'est du reste pour sa gorge qu'il vient nous consulter.

A l'aucultation de ses poumons, nous découvrons une caverne du sommet droit et des lésions de ramollissement des deux côtés.

Examen laryngoscopique. — L'épiglotte présente à la fois de l'infiltration œdémateuse et aussi des ulcérations surtout sur ses bords libres ; les aryténoïdes sont aussi fortement œdématiés et présentent en outre une ulcération très nette dans la région interarythénoïdienne, un peu sur la face dorsale.

Sur les cordes vocales on aperçoit quelques érosions, mais leur bord libre est nettement ulcéré.

La maladie paraît bien avancée pour que nous conservions quelque espoir de guérison ; du reste ce que nous demande surtout le malade, c'est de le soulager de sa dysphagie.

Pendant trois mois, nous puisons largement dans l'arsenal thérapeutique pourtant si vaste : injections trachéales d'huile mentholée et eucalyptolée répétées trois fois par semaine ; badigeonnages à la morphine, à la cocaïne, à l'acide borique, insufflations de poudres diverses, mais surtout de diiodoforme et d'orthoforme, que le malade fait lui-même chaque jour avant le repas. Tous ces divers traitements ont apporté quelque soulagement pendant quelque temps, mais l'accoutumance finissait bien vite par s'établir. C'est seulement le 15 septembre 1907 que nous avons songé à recourir à un médicament nouvellement employé en laryngologie par le Dr Fiocre : le chlorétone. Dès la première insufflation, répétée tous les jours, la dysphagie cède presque complètement et le malade qui pouvait auparavant si difficilement avaler sa salive, peut presque sans douleurs s'alimenter.

Pendant plus d'un mois, les insufflations de chlorétone

furent quotidiennes ; mais craignant nous même l'accoutumance et voulant nous ménager la ressource d'un médicament si précieux, nous avons passé une semaine sans faire d'insufflation, puis reprenant le 28 octobre les insufflations en chlorétone nous les avons continuées jusqu'à la mort du malade qui survint le 23 mars 1908 au cours d'une grande hémoptysie.

La dysphagie avait été complètement nulle jusqu'à la fin.

CONCLUSIONS

La gravité de la dysphagie tuberculeuse est subordonnée au siège, à la forme et à l'étendue des lésions du larynx.

On doit traiter avec le plus grand soin la dysphagie parce que cette complication de la laryngite bacillaire empêche le malade de se nourrir.

Les médicaments anesthésiques atténuent la dysphagie ; mais l'un d'eux le chlorétone est particulièrement précieux et peut rendre les plus grands services pour combattre ce symptôme :

1° Il est d'un emploi facile ;

2° Il rend la déglutition indolore ;

3° Son effet analgésique est prolongé (3 heures) ;

4° Il est d'une innocuité absolue.

5° Le malade ne s'y accoutume pas, ce qui permet son emploi fréquent.

Son emploi est justifié pour combattre la dysphagie consécutive aux interventions sur le larynx tuberculeux.

Vu : le président de la thèse
HUTINEL

Vu : le Doyen,
LANDOUZY

Vu et permis d'imprimer :
Pour le Vice-Recteur de l'Académie de Paris
BONNARIC

BIBLIOGRAPHIE

Barwell (H.). — Londres. Traitement actuel de la tuberculose du larynx. Arch. intern. de Laryngologie, 1907, p. 357, t. XXIII.

Brindel. — Laryngite tuberculeuse et trachéotomie. Journal de Méd. de Bordeaux, 22 décembre 1907.

Brondgeest. — Trait. de la Tuberculose du larynx aux périodes avancées. Société Néerlandaise de Laryngologie, 1895.

Boulay. — Anesthésie régionale du larynx. Presse médicale. Presse médicale, 6 août 1907.

Bovet. — Contribution à l'étude de la dysphagie chez les tuberculeux. Thèse de Paris, 1883.

Bernheim. — Dysphagie. Dictionnaire Dechambre.

Courtade. — De la dysphagie douloureuse dans la laryngite tuberculeuse. Revue générale de clinique et de thérapeutique, 1898, n° 1.

Castex. — Maladies du larynx, du nez et des oreilles. Paris, 1905.

Dieulafoy. — Manuel de Pathologie interne.

Escat. — Indications et valeur de la galvano-cautérisation. Arch. intern. de Laryng., 1906, XXII.

Ferrand. — De la forme dysphagique de la phtisie laryngée. Thèse de Paris, 1882.

Fiocre (L.). — Du chlorétone comme anesthésique local. Son emploi en laryngologie. Presse médicale, 1907, n° 58.

— Bulletin et Mémoires de la Société franç. de Laryngologie. Congrès. Séance du 16 mai 1907.

— Revue hedomadaire de Laryngologie, 1907, 2e semestre, p. 589.

Gougenheim et *Tissier*. — La phtisie laryngée.

Habershon. — La tuberculose laryngée et son traitement. Archives int. de Laryngologie, 1905, p. 442.

Helary. — Traitement chirurgical de la tuberculose du larynx. Thèse de Paris, 1892-1893.

Krieg. — Sur le traitement chirurgical de la tuberculose laryngée. Arch. franç. de Laryngologie, 1903, Bd XVI. Hft. 2, p. 288.

Lermoyez. — Les deux indications de la trachéotomie dans la tuberculose laryngée. Dyspnée. Dysphagie. Presse médicale, nos 97 et 99.

Luc. — Traitement de la phtisie laryngée. Journal des Praticiens, 1907, nos 5 et 6.

Lavenere et *Lahon*. — Des troubles fonctionnels de la tuberculose laryngée chronique et de leurs causes anatomiques et physiologiques. Thèse de Paris, 1880.

Leduc. — Gazette médicale de Nantes, 1901.

Martinet. — Le chlorétone (Acétone. Chloroforme). Presse médicale, 1907, n° 48.

Moure. — Traité élémentaire et pratique des maladies de la gorge, du pharynx et du larynx. Paris, 1904.

Mabilais. — Traitement de la tuberculose laryngée par les aspirations de diiodoforme. Thèse de Paris, 1905.

Ruault. — Traité de Médecine Charcot-Bouchard.

Trenaunay. — Traitement local de la tuberculose laryngée. Art médical, déc. 1907.

Didier. — Etude de la dysphagie dans la phtisie pulmonaire (Son traitement). Thèse de Lyon, 1889-1890.

Willgorodt. — Revue belge de Thérapeutique, janvier 1905.

Imp. de la Faculté de médecine Bonvalot-Jouve, 15, rue Racine, Paris